

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Jasa Lingkungan	4
2.2 Simpanan Karbon (Co).....	5
2.3 Sistem Informasi Geografis	14
2.4 ArcGIS.....	16
2.5 Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs (InVEST)	19
2.6 <i>Carbon Storage and Sequestration</i>	21
2.6.1 Cara Kerja Model	22
2.6.2 <i>Uncertainty Analysis</i>	24
2.6.3 <i>Confidence Raster</i>	25
2.6.4 <i>Output Standar Deviations</i>	26
2.6.5 Keterbatasan dan Penyederhaan Model.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Alat dan Bahan	28

3.1.1	Alat	28
3.1.2	Bahan	28
3.2	Tahap Penelitian	29
3.2.1	Studi Pustaka	29
3.2.2	Pengumpulan Data.....	29
3.2.3	Pembuatan <i>Pools</i> Karbon	29
3.2.4	Pengolahan Data Menggunakan InVEST.....	30
3.2.5	<i>Layouting</i> Data Menggunakan ArcGIS	32
3.2.6	Perhitungan Penyerapan Karbon dan Nilai Jasa Lingkungannya 33	
3.3	Daerah Kajian	35
3.4	Diagram Alir Penelitian.....	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Merauke 2015	37
4.2	Peta Simpanan Karbon di Kabupaten Merauke tahun 2015.....	39
4.3	Peta Penyerapan Karbondioksida di Kabupaten Merauke	44
4.4	Peta Nilai Jasa Lingkungan Serapan Karbon di Kabupaten Merauke..	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simpanan Karbon.....	7
Gambar 2. 2 Pengukuran Diameter Batang Pohon (dbh).....	9
Gambar 2. 3 Kuadran Untuk Pengambilan Serasah.....	11
Gambar 2. 4 Plot Pengambilan Sampel	11
Gambar 2. 5 Kerangka Pemikiran Karbon dan Nilai Jasa Lingkungan	13
Gambar 2. 6 Kotak Dialog <i>Raster Calculator</i>	18
Gambar 2. 7 Kerangka <i>Software InVEST</i>	20
Gambar 2. 8 Hubungan Simpanan Karbon dan Waktu.....	29
Gambar 3. 1 Tampilan Model InVEST untuk Perhitungan Simpanan Karbon	31
Gambar 3. 2 Tampilan Jendela Running Program InVEST.....	32
Gambar 3. 3 Proses Simbologi Peta Simpanan Karbon.....	33
Gambar 3. 4 Proses <i>Layouting</i> Peta	33
Gambar 3. 5 Perhitungan Serapan Karbondioksida Menggunakan <i>Raster Calculator</i>	34
Gambar 3. 6 Perhitungan Nilai Jasa Lingkungan Menggunakan <i>Raster Calculator</i>	34
Gambar 3. 7 Peta Wilayah Kajian.....	35
Gambar 3. 8 Diagram Alir Penghitungan Nilai Jasa Lingkungan	38
Gambar 4. 1 Tabel Atribut Data Penggunaan Lahan	37
Gambar 4. 2 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Merauke 2015	38
Gambar 4. 3 Peta Simpanan Karbon Kabupaten Merauke Tahun 2015	42
Gambar 4. 4 Peta Serapan Karbondioksida Kabupaten Merauke Tahun 2015.....	45
Gambar 4. 5 Peta Nilai Jasa Lingkungan Kabupaten Merauke	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1Rumus Allometrik Berbagai Jenis Tumbuhan	10
Tabel 2. 2Tabel Fungsi Analisis dan Manipulasi SIG	16